

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-253219

(43)Date of publication of application : 09.09.1994

(51)Int.Cl.

H04N 5/38

(21)Application number : 05-033247

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 23.02.1993

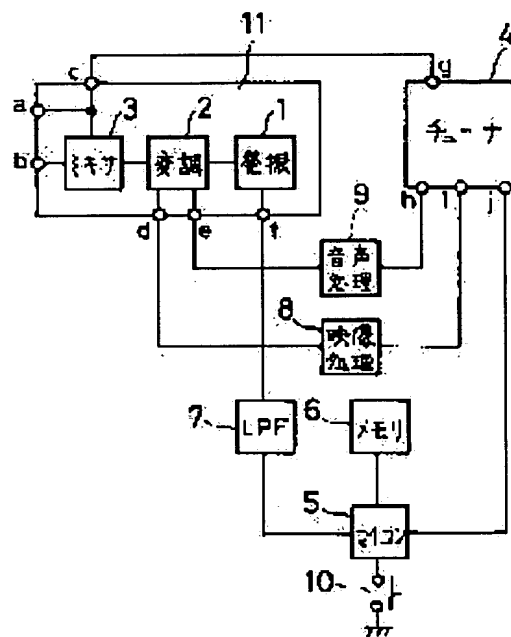
(72)Inventor : OKAJIMA MASAOKI

## (54) RF MODULATOR

## (57)Abstract:

PURPOSE: To simplify the channel setting operation by providing a memory means storing channel information, an idle channel search means, a channel information output means, and a means setting an output frequency of the RF modulator to a frequency of an idle channel in the modulator.

CONSTITUTION: A voice signal processing circuit 9 being a component of the modulator executes voice signal processing to a tuner section 4 and a base band voice signal therefrom is fed to an RF modulator 11. A video signal processing circuit 8 allows the tuner section 4 to process a video signal and inputs the base band video signal to the modulator 11. A memory 6 stores channel data, tuning data and idle channel data or the like and a microcomputer 5 senses tuning operation data of the tuner 4 and input of an automatic tuning switch 10 and its output is inputted to a low pass filter 7. Thus, channels are sought over all bands and the modulator 11 is operated at the frequency of the channel.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 23.06.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 05.03.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-253219

(43)公開日 平成6年(1994)9月9日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H04N 5/38

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全3頁)

(21)出願番号 特願平5-33247

(22)出願日 平成5年(1993)2月23日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 岡島 雅明

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋  
電機株式会社内

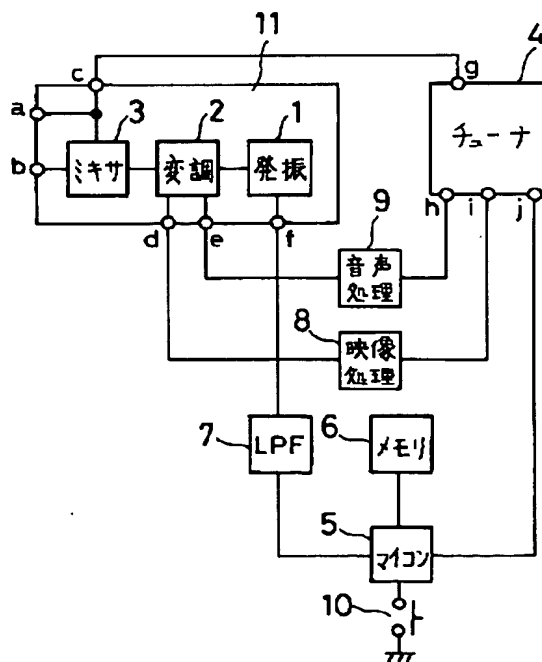
(74)代理人 弁理士 西野 卓嗣

(54)【発明の名称】 RFモジュレータ装置

(57)【要約】

【目的】 モニタTVを使用しなくても、RFモジュレータの周波数を空チャンネルに設定できるようにすること。

【構成】 本発明は、RFモジュレータと、このRFモジュレータの出力周波数またはそれに対応するチャンネル番号および該前記出力周波数に設定するためのチャンネル情報を記憶するメモリ手段と、チャンネルサーチにより空チャンネルをサーチするサーチ手段と、このサーチ手段により得られる空チャンネルに対応したチャンネル情報を出力するチャンネル情報出力手段と、前記チャンネル情報を受けて前記メモリ内に設定されたRFモジュレータの出力周波数を前記空チャンネルの周波数に設定する手段とを備えてなるRFモジュレータ装置である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 RFモジュレータと、

このRFモジュレータの出力周波数またはそれに対応するチャンネル番号および該前記出力周波数に設定するためのチャンネル情報を記憶するメモリ手段と、

チャンネルサーチにより空チャンネルをサーチするサーチ手段と、

このサーチ手段により得られる空チャンネルに対応したチャンネル情報を出力するチャンネル情報出力手段と、

前記チャンネル情報を受けて前記メモリ内に設定されたRFモジュレータの出力周波数を前記空チャンネルの周波数に設定する手段と、

を備えてなるRFモジュレータ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、RFモジュレータ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】VTR（ビデオテープレコーダ）等にも使用される周波数可変方式のRFモジュレータの使用周波数を決定するときはTV放送のない周波数（空きチャンネル）になるように可変コンデンサ（バリコン）や可変抵抗器（ボリューム）などでユーザがTVのモニター画面を見ながら合わせている。このとき、RFモジュレータにチャンネル表示がないためにRFモジュレータのみで空きチャンネルに合わせることは不可能である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このようにRFモジュレータのチャンネル設定操作は面倒なものであった。

【0004】従って、本発明はかかる欠点を解決しようとするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、RFモジュレータと、このRFモジュレータの出力周波数またはそれに対応するチャンネル番号および該前記出力周波数に設定するためのチャンネル情報を記憶するメモリ手段と、チャンネルサーチにより空チャンネルをサーチするサーチ手段と、このサーチ手段により得られる空チャンネルに対応したチャンネル情報を出力するチャンネル情報出力手段と、前記チャンネル情報を受けて前記メモリ内に設定されたRFモジュレータの出力周波数を前記空チャンネルの周波数に設定する手段とを備えてなるRFモジュレータ装置である。

【0006】

【作用】上記の構成によれば、モニターTVを使用しなくても、RFモジュレータの周波数を空チャンネルに設定できる。

【0007】

【実施例】図1は本発明を実施したVTRの要部回路ブロック図を示しており、11はRFモジュレータであっ

て、発振回路1、変調回路2、ミキサ部3、アンテナ入力端子a、RF出力端子b、アンテナ分配出力端子c、映像信号入力端子d、音声信号入力端子e、同調電圧入力端子fを備える。4はチューナ部であって、前記アンテナ分配出力端子cと接続されたアンテナ入力端子g、音声信号出力端子h、映像信号出力端子i、同調電圧データ出力端子jを備える。

【0008】9は音声信号処理回路であって、この回路は前記チューナ部4の出力端子hからの音声信号を処理するとともにそこから出力されるベースバンドの音声信号はRFモジュレータ11の音声信号入力端子eに供給される。8は映像信号処理回路であって、この回路は前記チューナ部4の出力端子iからの映像信号を処理するとともにそこから出力されるベースバンド映像信号はRFモジュレータ11の映像信号入力端子dに供給される。6はメモリであって、該メモリにはチャンネルデータ、同調データ、空きチャンネルデータなどの各種選局データが記憶されるようになっている。5は前記チューナ部の同調電圧データ、オートチューニングスイッチ（リセットスイッチ）10のスイッチ入力が入力されるマイコン（マイクロコンピュータ）、7はマイコン5から出力される同調電圧（PWM波）を平滑するLPF（ローパスフィルタ）であり、該LPFの出力はRFモジュレータの同調電圧入力端子fに供給される。

【0009】上記のRFモジュレータ11は例えば図2に示す如く、発振回路部の共振回路を構成する可変容量ダイオードDに端子fから印加された同調電圧を印加することによって発振周波数が決定されるようになっている。

【0010】このようにRFモジュレータの発振周波数は端子fに印加される電圧によって決まるが、前記周波数はチャンネル番号及びその同調電圧とともに前記メモリ6にあらかじめ記憶されている。

【0011】ユーザが初期設定をするに当っては、選局プリセット時にプリセットボタン10を押すとマイコン5は有局チャンネル（放送局があるチャンネル）及び無局チャンネル（放送局がないチャンネル）を全帯域にわたって探局し、これら有局、無局のチャンネル情報をメモリ6に書き込む。その後、マイコンは前記無局（空き）チャンネルの一つを前記RFモジュレータのチャンネル番号とする動作を行いこの結果、これ以後RFモジュレータはその周波数で動作するように設定される。

【0012】尚、上記各実施例において使用される選局方式は、周波数シンセサイザ選局方式、あるいはボルテージシンセサイザ選局方式のいずれであってもよい。

【0013】

【発明の効果】選局用プリセットボタンを一度押すだけでチューナのプリセットからRFモジュレータのチャンネル設定まで自動でセットできるので使い勝手が従来の方式より飛躍的に良くなり、セッティングの時間も短縮さ

4

＊１０ オートチューニングスイッチ

11 RFモジュレータ

12 TV

a アンテナ入力端子

b RF出力端子

c アンテナ分配出力

d 映像信号入力端子

e 音声信号入力端子

f 同調電圧入力端子

10 g チューナのアンテナ入力端子

### h 音声信号出力端子

i 映像信号出力端子

j チューナと同調電圧データ出力端子

VD 可変容量ダイオード

\*

【図2】

